

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Cacing *Ascaris lumbricoides*

##### 2.1.1 Taksonomi

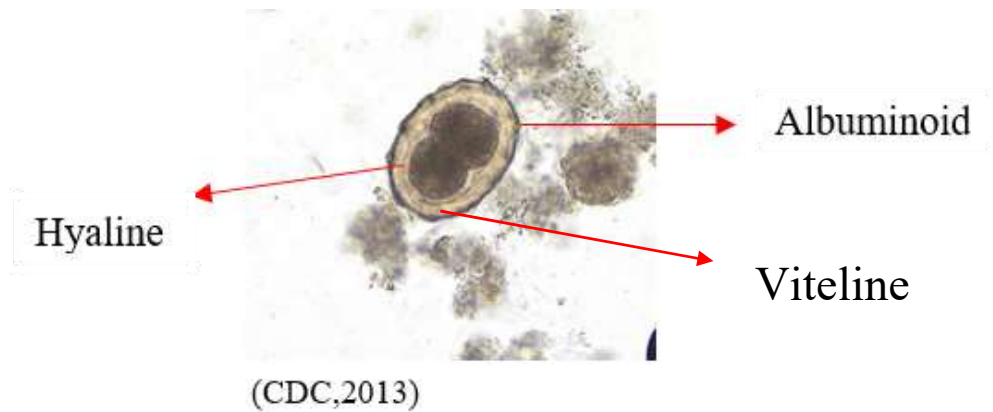
Phylum : Nematoda  
Class : Secernentea  
Order : Ascaridida  
Family : Ascaridae  
Genus : *Ascaris*  
Species : *Ascaris lumbricoides* (Arctos, 2013)

##### 2.1.2 Morfologi

###### 2.1.2.1 Telur

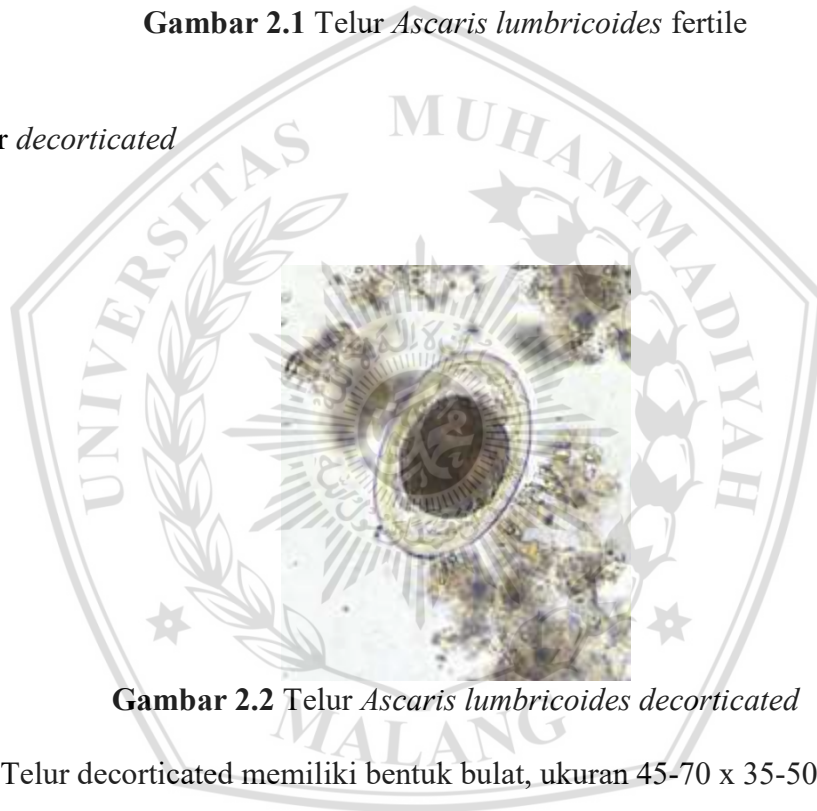
###### a) Telur *fertile*

Bentuk bulat, ukuran 45-70 x 35-50  $\mu\text{m}$ , dinding terdiri dari 3 lapis, bagian terluar lapisan albuminoid yang tebal dan berwarna coklat, bagian tengah lapisan *hyaline* yang tebal transparan, bagian terdalam *vitelline membrane* yang *impermeable* (Soebaktingsih,2016).



**Gambar 2.1** Telur *Ascaris lumbricoides* fertile

b) Telur *decorticated*

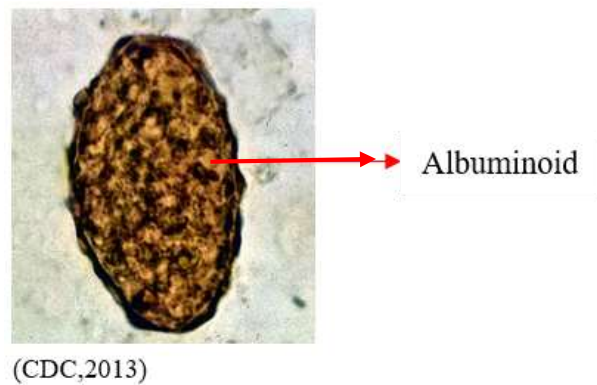


**Gambar 2.2** Telur *Ascaris lumbricoides* decorticated

Telur decorticated memiliki bentuk bulat, ukuran 45-70 x 35-50  $\mu\text{m}$ , dinding terdiri dari dua lapis. Bagian tengah lapisan hyaline yang tebal transparan bagian terdalam viteline membrane yang impermiabel (Soebaktingsih,2016).

c) Telur *unfertile*

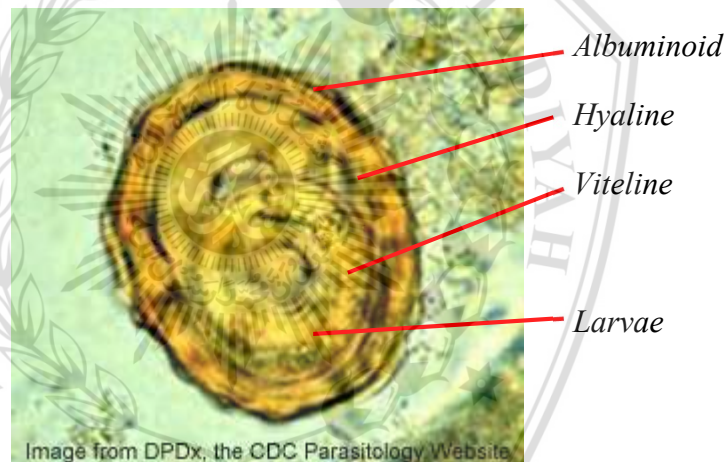
Bentuk oval, ukuran 88-94 x 39-44  $\mu\text{m}$ , lapisan albuminoid irregular, warna coklat dan lapisan hyaline yang tebal transparan.



**Gambar 2.3** Telur *Ascaris lumbricoides* unfertile

d) Telur infeksi

Telur fertile yang telah berisi larva



**Gambar 2.4** Telur *Ascaris lumbricoides* infeksi

### 2.1.3 Siklus Hidup

Habitat : lumen usus halus manusia

Bentuk infeksi : telur berisi larva (Soebaktiningsih, 2016).

Cacing dewasa hidup di lumen usus halus manusia. Cacing *Ascaris lumbricoides* betina dapat memproduksi telur sekitar 200.000 telur per hari, lalu



Larva dalam paru menimbulkan pneumonia paru disebut *Luffler's syndrome* dengan gejala panas, batuk, sesak napas, sputum bercampur darah. Larva dalam sirkulasi darah menimbulkan urticarial dan eosinophilia. Larva juga dapat sampai di otak, jantung, ginjal, dan organ lain.

b) Disebabkan oleh cacing dewasa:

- *Spoliative action*: cacing akan menyerap makanan dalam usus yang sudah dicerna. Pada anak akan menimbulkan protein calorie malnutrition.
- *Toxic action*: menimbulkan panas seperti typhus, urticarial, oedema muka, conjunctivitis
- *Mechanical effect*: dapat menembus dinding usus atau dalam jumlah banyak menimbulkan obstruksi usus.
- *Ectopic Ascariasis*: Cacing dewasa dapat migrasi ke lambung dimuntahkan melalui mulut; atau ke saluran napas keluar melalui hidung atau menghambat jalan napas, dapat juga ke *appendix* menimbulkan *appendicitis* (Soebaktiningsih, 2016)

## 2.2 Kecoa *Periplaneta americana*

### 2.2.1 Taksonomi

Phylum	: Arthropoda
Class	: Insecta
Order	: Blattodea
Family	: Blattidae
Genus	: Periplaneta
Species	: <i>Periplaneta americana</i> (itis.gov, 2016)

## 2.2.2 Morfologi dan Siklus Hidup

### 2.2.2.1 Telur

Seminggu setelah kawin, kecoa betina mengeluarkan *oothecae* (kapsul berisi telur). Pada puncak periode reproduksi kecoa betina dapat menghasilkan 2 *oothecae* dalam seminggu. Jumlah telur dalam *oothecae* berkisar antara 6-18 butir (Bell dan Adiyodi, 1981). Mulanya *oothecae* akan berwarna coklat lalu akan menjadi hitam dalam satu sampai dua hari. Ukuran panjangnya 8 mm dengan lebar 5 mm (Barbara, 2014)

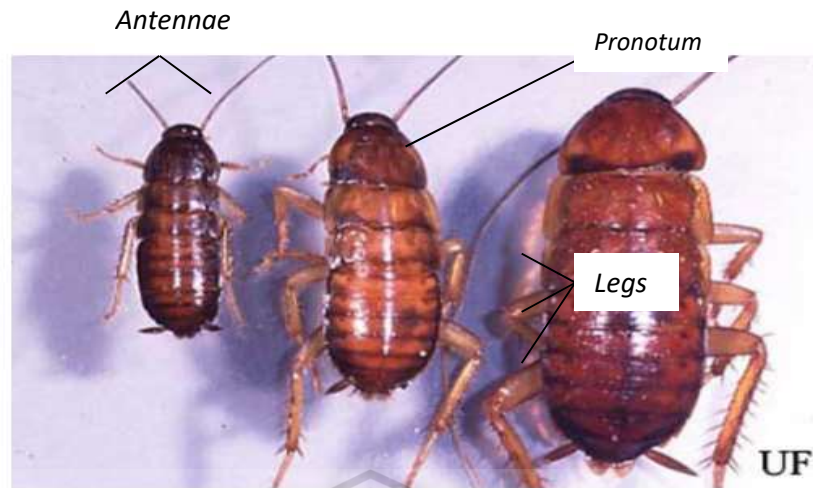


**Gambar 2.6** Ooteka *Periplaneta americana* (Barbara, 2014)

### 2.2.2.2 Nympha

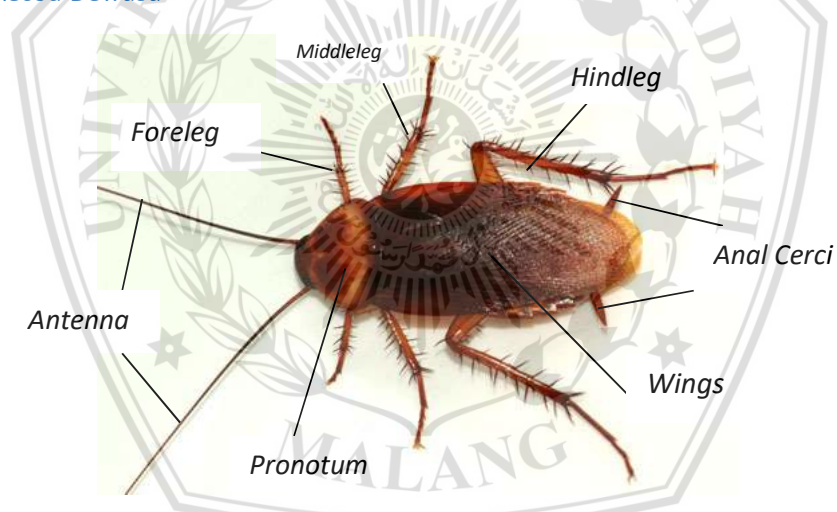
Fase *nympha* dimulai saat telur menetas. Setelah menetas instar pertama dari *Periplaneta americana* berwarna putih kemudian menjadi coklat keabu-abuan. Setelah *molting*, instar akan berwarna putih kemudian menjadi coklat kemerahan dengan batas posterior dari segmen *thorax* dan *abdomen* berwarna lebih gelap. Sayap belum terlihat pada fase *nympha* dan bantalan sayap baru akan terlihat pada instar 3 atau 4 (Barbara, 2014).





**Gambar 2.7** *Nympha Periplaneta americana* (Barbara, 2014)

#### 2.2.2.3 Keco Dewasa

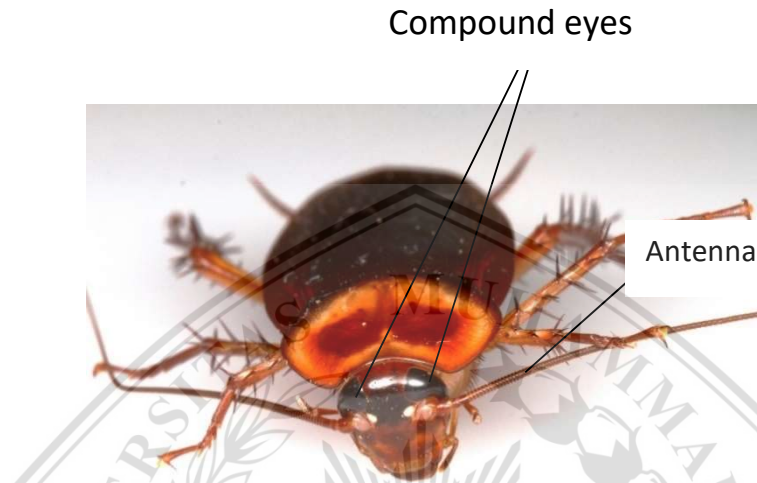


**Gambar 2.8** Anatomi *Periplaneta americana* (discoverlife.org, 2014)

##### a. Kepala

Pada bagian kepala terdapat sepasang antena yang berfungsi sebagai organ sensorik untuk mengenali bau dan getaran di udara. Terdapat juga sepasang *compound eyes* tetapi kecoa *Periplaneta americana* mempunyai penglihatan yang buruk, mereka hanya bisa membedakan terang dan gelap. Organ lainnya yaitu mulut yang digunakan

untuk mengunyah makanan yang terlalu besar (*chewing mouthpart*) agar dapat ditelan (Ogg *et al*, 2006).

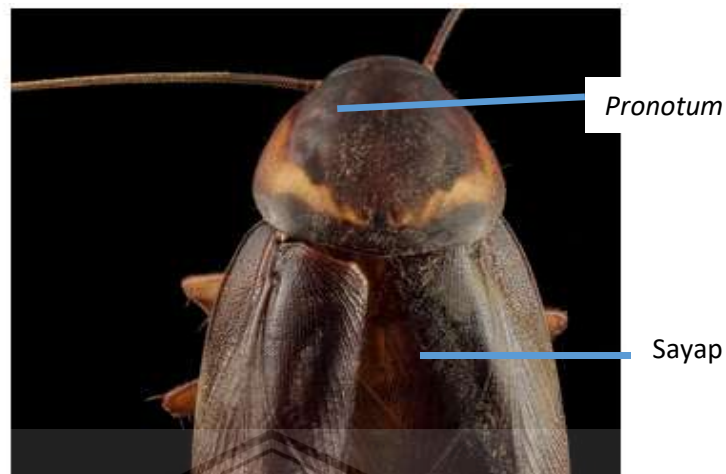


**Gambar 2.9** Kepala *Periplaneta americana* (discoverlife.org, 2014)

b. *Thorax*

*Thorax* terdiri dari 3 segmen *prothorax*, *mesothorax* dan *metathorax*. Setiap segmen akan mengeluarkan sepasang kaki sedangkan sepasang sayap akan keluar masing-masing dari *mesothorax* dan *metathorax*. Sayap anterior atau yang disebut *Tegmina* berstruktur lebih tebal, gelap dan kuat dibandingkan dengan sayap posterior yang lebih tipis. Hal ini untuk melindungi kecoa *Periplaneta americana* saat posisi istirahat. Pada bagian *prothorax* terdapat bentukan seperti perisai yaitu *pronotum* (Cameron, 1961). *Pronotum* mempunyai warna yang berbeda pada setiap spesies sehingga merupakan salah satu bagian tubuh yang menjadi acuan dalam penentuan spesies. Pada kecoa *Periplaneta americana* *pronotum* berwarna coklat kemerahan (Ogg *et al*, 2006).

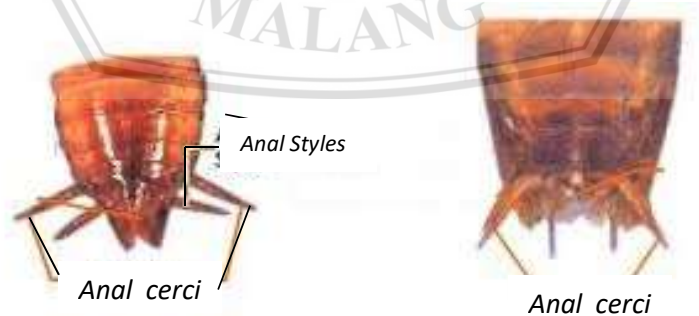




**Gambar 2.10** *Thorax Periplaneta americana*  
(discoverlife.org, 2014)

c. Abdomen

Bagian abdomen merupakan bagian terbesar dari 2 bagian sebelumnya. Abdomen berwarna coklat mahoni, berisi organ dalam yang mempengaruhi pergerakan pernafasan dan reproduksi. Semua bagian abdomen bersegmen kecuali *anal cerci* pada tiap kelamin dan *anal styles*. *Anal cerci* yang terdapat pada kelamin merupakan suatu organ sensoris dan dikatakan mampu mendeteksi getaran bumi saat ditempatkan di tanah. Pada kecoa jantan *anal cerci* tampak lebih panjang dan lebih tipis dibandingkan pada betina (Cameron, 1961).



**Gambar 2.11** Kecoa *Periplaneta americana* dewasa. Terlihat anal cerci dan anal styles (Cameron, 1961).

### 2.2.3 Siklus Hidup



**Gambar 2.12** Siklus hidup kecoa *Periplaneta americana* (Purdue University, 2014)

Siklus hidup *Periplaneta americana* melalui fase yaitu telur, larva, *nympha* dan kecoa dewasa (Brown dan Balding, 1964). *Periplaneta americana* betina akan kawin dan menghasilkan telur dalam 3-7 hari. Kecoa *Periplaneta americana* imatur akan muncul dalam 24 sampai 38 hari pada kondisi hangat (Perrott dan Miller, 2010). Faktor suhu dan kelembaban mempengaruhi waktu perkembangan dari *Periplaneta americana* (Bell dan Adiyodi, 1981). *Nympha* dari *Periplaneta americana* akan mengalami 7 sampai 8 kali *moulting* sbelum dewasa. *Moulting* merupakan periode perontokan eksoskeleton supaya dapat tumbuh lebih besar. Perkembangan *Periplaneta americana* akan lengkap dan mulai bereproduksi mulai usia 6 sampai 12 minggu. (Perrott dan Miller, 2010).

### 2.2.4 Diet

*Periplaneta americana* merupakan kecoa omnivora. Dilaporkan bahwa *Periplaneta americana* dapat memakan material kertas, kain, rambut, roti, buah, ikan, kacang-kacangan, nasi basi bahkan bangkai serangga, dengan menyisakan bahan ekskresi saat berjalan, kecoa dapat membuat makanan yang dilalui menjadi basi dan berbau. Spesies ini mampu bertahan saat kelaparan tetapi waktu bertahan hidup akan lebih lama walau hanya tersedia air (Bell dan Adiyodi, 1981).

#### **2.2.5 Habitat**

Kecoa *Periplaneta americana* bersembunyi di tempat yang gelap dan terlindung di siang hari dan keluar untuk mencari makan di malam hari (Koehler, P. G et al. 2017). Karena kemampuan bertahan hidup yang baik kecoa *Periplaneta americana* dapat tinggal di tempat penyimpanan makanan, kapal, sistem pembuangan limbah rumah tangga, dapur, kamar mandi dan celah dinding (Soebaktiningsih, 2015).

#### **2.2.6 Kepentingan Medis *Periplaneta americana***

*Periplaneta americana* bisa berbahaya bagi kesehatan karena merupakan vektor mekanik dari banyak patogen yaitu virus, bakteri, jamur, protozoa, telur cacing. *Periplaneta americana* memakan kotoran manusia dan dapat bermigrasi dari parit ke rumah sehingga dapat mengkontaminasi makanan manusia (Bell dan Adiyodi, 1981). Sifatnya omnivor dan dapat merusak buku, bahan kulit dan bahan wool. Kelenjar sekresi menimbulkan bau sehingga menyebabkan makanan menjadi basi dan apabila termakan dapat menimbulkan asma (Soebaktiningsih, 2015)

## 2.3 Lalat *Musca domestica*

### 2.3.1 Taksonomi

Kingdom: *Animalia*

Filum: *Arthropoda*

Kelas: *Hexapoda*

Order: *Diptera*

Subordo: *Cyclorrapha*

Famili: *Muscidae*

Genus: *Musca*

Spesies: *Musca domestica*

(Soebaktiningsih, 2015).

### 2.3.2 Morfologi

#### 2.3.2.1 Telur

Telur *Musca domestica* berbentuk seperti buah pisang (Soebaktiningsih, 2015) berwarna putih, dengan panjang sekitar 1.2 mm. Telur-telur tersebut diletakkan secara tunggal, namun ditumpuk dalam suatu kelompok-kelompok kecil (Arroyo dan Capinera, 2014).

Seekor lalat betina dapat menghasilkan 500 butir telur yang dibagi dalam beberapa kelompok (75-150 butir/ kelompok). Produksi telur dapat maksimal pada temperatur 25-30°C (Arroyo dan Capinera, 2014)



Gambar 2.13 *Musca domestica* Stadium Telur (perbesaran 22x)

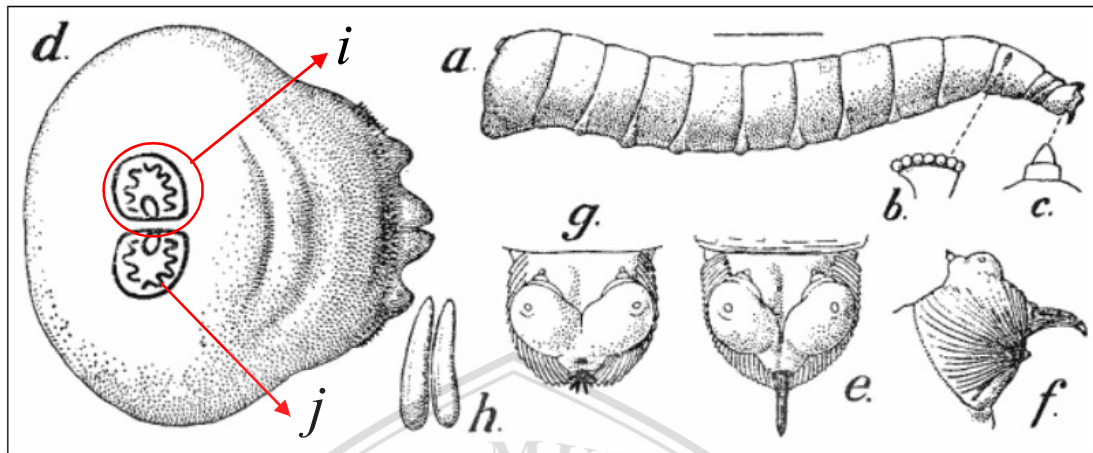
#### 2.3.2.2 Larva

Larva *Musca domestica* berbentuk kerucut (bagian anterior meruncing, posterior melebar). Di bagian depan terdapat *anterior spiracle* yang berbentuk seperti jari-jari tangan, juga terdapat mulut yang diperkuat oleh *cephalopharyngeal skeleton*. Di bagian belakang terdapat satu pasang *posterior spiracle* berbentuk huruf “D”, padanya terdapat lubang yang disebut *slit*. Jumlah *slit* tergantung pada stadium larva.

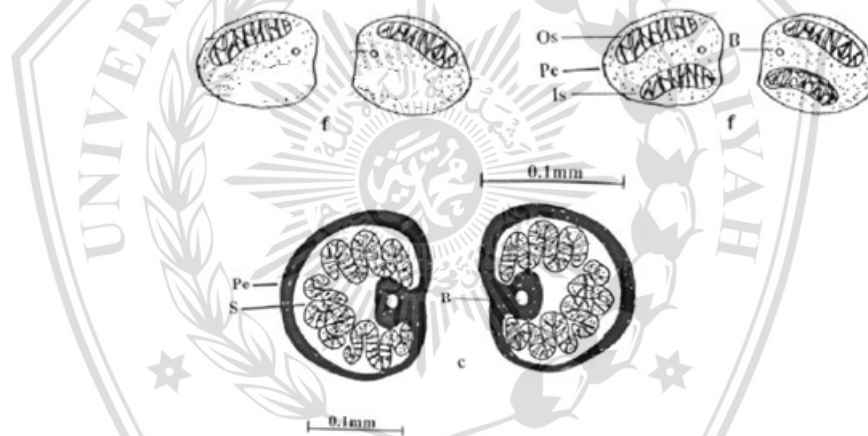
Larva stadium 1: Jumlah *slit* 1, bentuk lurus

Larva stadium 2: Jumlah *slit* 2, bentuk lurus

Larva stadium 3: Jumlah *slit* 3, bentuk berkelok-kelok, ukuran larva 10-14 mm (Soebaktiningsih, 2015)



Gambar 2.14 Maggot of House-fly (*Musca domestica*), a, side-view, magnified 5 times; b, anterior spiracle; c, feeler; d, hind-region with posterior spiracles; e, f, head-region with mouth-hooks; g, head-region of young maggot; h, eggs; i, posterior spiracle; j, slit



(Faraj M., Mawlood NA, Khidhir AQS, 2014)

Gambar 2.15

*Posterior Spiracle* dari larva Lalat *Musca domestica*; Pe : *Peritreme*; Os : *Outer sclerite*; Is : *Inner slit* ; B : *Button*; S : *Slit*

### 2.3.2.3 Pupa

*Musca domestica* dalam stadium pupa memiliki panjang sekitar 8 mm. Perubahan warna mewakili umur pupa. Warna dimulai dari warna terakhir larva yaitu kuning, kemerahan, coklat, hingga hitam. Bentuk pupa sangat berbeda dengan larva, yaitu oval (Arroyo dan Capinera, 2014).



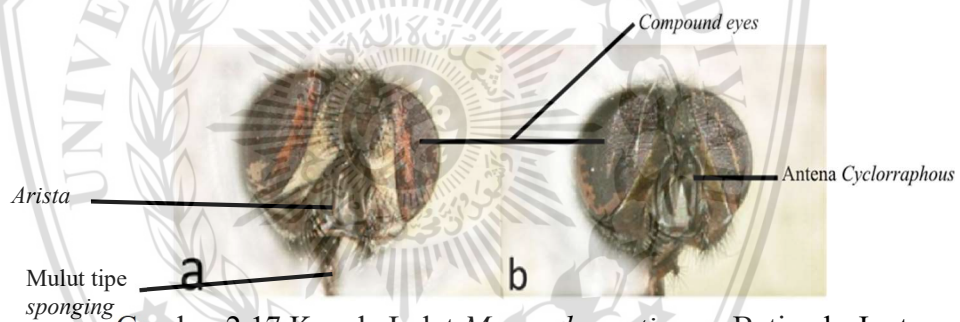


(Arroyo dan Capinera, 2014)

**Gambar 2.16** *Musca domestica* Stadium Pupa

#### 2.3.2.4 Lalat Dewasa

Tubuh *Musca domestica* terdiri dari kepala, *thorax*, dan *abdomen*.



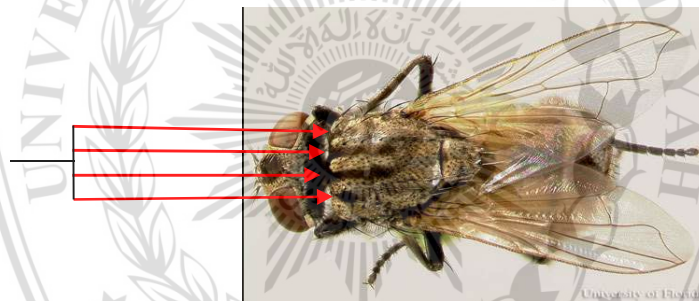
**Gambar 2.17** Kepala Lalat *Musca domestica*; a. Betina b. Jantan

Kepala *Musca domestica* memiliki enam segmen yang tumbuh menjadi satu, apabila di lihat dari atas nampak oval, mempunyai sepasang *compound eyes* berwarna coklat ungu (Soebaktiningsih, 2015). Jenis kelamin lalat *Musca domestica* dapat ditentukan dari jarak antar mata. *Dichoptic* yaitu jarak antar dua mata lebar dimiliki oleh lalat betina dan *holoptic* yaitu jarak antar dua mata berdekatan dimiliki oleh lalat jantan (Walker, 1994). Selain itu kepala *Musca domestica* mempunyai sepasang antena tipe *cyclorraphous* yaitu antena terdiri dari tiga segmen, segmen ketiga lebih besar dari

segmen pertama dan kedua, pada permukaan dorsal segmen ke tiga terdapat *bristle* yang disebut *arista* berbulu atau tidak. Memiliki mulut tipe *sponging* (Soebaktiningsih, 2015).

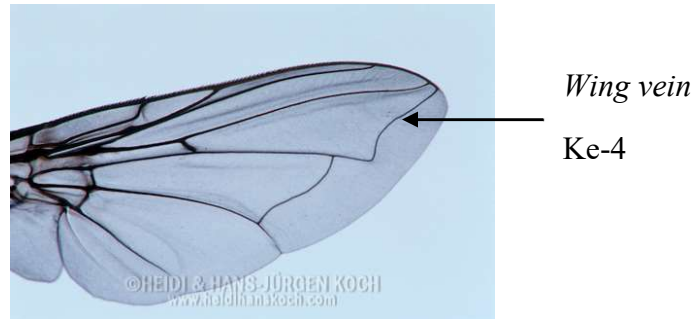
*Thorax* terdiri dari 3 segmen yaitu *prothorax*, *mesothorax* dan *metathorax*. Tiap segmen mempunyai sepasang kaki. Dari *mesothorax* selain sepasang kaki juga keluar sepasang sayap. *Musca domestica* memiliki sepasang sayap yang khas, yakni *wing vein* ke-4 membelok ke arah *costa* mendekati *wing vein* ke-3. Dari *metathorax* selain sepasang kaki juga keluar sepasang *halter* yaitu sayap yang rudimenter berguna untuk mengatur keseimbangan tubuh. *Thorax* berwarna abu-abu, nampak empat garis longitudinal berwarna hitam di bagian dorsal (Soebaktiningsih, 2015).

Empat garis  
Longitudinal  
Pada thorax  
bagian  
dorsal



(Hung dan Gerry, 2013)

Gambar 2.18 Empat garis longitudinal pada *thorax* bagian dorsal lalat dewasa

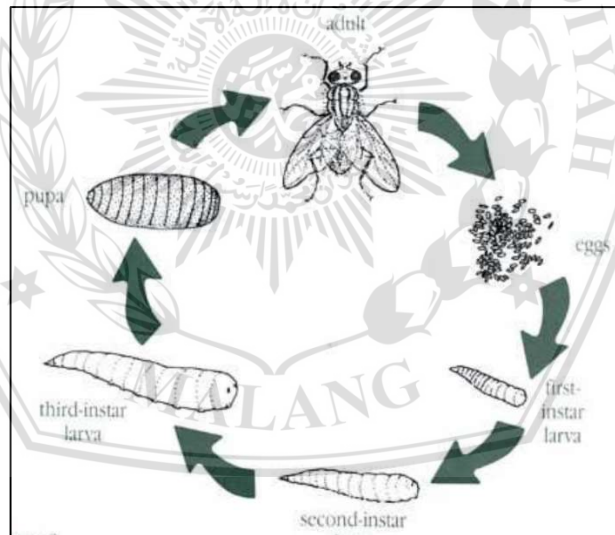


(Heidi, n.d.2016)

Gambar 2.18 Sayap lalat dewasa (perbesaran 22x)

*Abdomen* berwarna kekuningan atau abu-abu dengan garis tengah gelap atau bercak oranye muda. Terdiri dari 10-11 segmen, hanya 4 segmen yang tampak sisanya masuk ke dalam tubuh, pada betina dapat retraksi dan menonjol sebagai alat *ovipositor* (Soebaktiningsih, 2015).

### 2.3.3 Siklus Hidup



(Axtell, 1986) Gambar 2.19 Siklus hidup *Musca domestica*

*Musca domestica* memiliki tipe siklus hidup *holometabolous metamorfose* mulai dari telur, larva, pupa dan dewasa. Lalat betina cenderung meletakkan telurnya pada substansi/ tempat perindukan yang terpapar cahaya. *Musca domestica* dalam

melakukan perkembangbiakannya bergantung pada temperatur, perkembangbiakan paling baik adalah selama bulan-bulan terpanas yaitu Juli, Agustus dan September. Telur-telur *Musca domestica* pada temperatur 25-35°C akan menetas mulai dari 8-12 jam setelah diletakkan di tempat perindukannya; 24 jam dengan temperatur 15-20°C; 2 atau 3 hari dengan temperatur sekitar 10°C. Telur menetas menjadi larva. Pada stadium larva terdapat tiga tahap atau instar, terjadi dua kali pergantian kulit diantaranya. Larva instar pertama mengalami pengelupasan kulit 24-36 jam setelah menetas. Pengelupasan dimulai dari bagian depan tubuh larva. Larva instar kedua mengalami pengelupasan kulit (*molting*) selama 24 jam pada temperatur 25-35°C, tetapi pada temperatur lebih rendah atau keadaan yang kurang lembab, proses ini mungkin akan memakan waktu beberapa hari. Setelah mengalami dua kali pengelupasan kulit, larva memasuki tahap terakhir yaitu menjadi larva instar ketiga. Larva yang terinkubasi pada temperatur 35°C dengan kondisi yang baik akan mengakhiri stadium larvanya dalam tiga sampai empat hari. Saat stadium larva selesai, *Musca domestica* bermigrasi ke tempat yang lebih dingin dan memasuki stadium pupa (Hewitt, 2011). Warna pupa berubah seiring dengan bertambahnya usia pupa, dimulai dari warna larva terakhir yaitu putih kekuningan, kemudian menjadi merah, coklat, dan hitam pada sekitar hari ke enam (Arroyo dan Capinera, 2014). Setelah mengalami stadium pupa, seekor *Musca domestica* dewasa mendorong bagian anterior dari dinding pupa. Lalat keluar dari pupa melalui *frontal sac*, merangkak sedikit sampai sayapnya terbuka. Pada saat yang sama eksoskeleton yang berlapis kitin juga mengeras, ketika proses selesai, lalat yang sempurna ini memulai hidupnya. Lalat dewasa yang baru saja lahir merangkak melewati tanah yang menutupinya (Hewitt, 2011). Lalat dewasa

biasanya hidup selama 15-25 hari. Usianya tergantung pada ketersediaan makanannya terutama gula. Lalat dewasa membutuhkan makanan sebelum mereka melakukan kopulasi. Lamanya kopulasi adalah 2-15 menit. Oviposisi atau peletakan telur di habitat yang tepat dilakukan 4-20 hari setelah kopulasi. Lalat *Musca domestica* dewasa betina membutuhkan makanan terutama protein untuk memproduksi telur (Arroyo dan Capinera, 2014).

#### **2.3.4 Tempat Perindukan**

Tempat yang menarik lalat betina untuk bertelur adalah tempat yang cocok bagi pertumbuhan larvanya, terdapat cukup makanan, temperatur 10-45°C, misalnya pada tumpukan sampah, sayur-sayur yang membusuk atau tumpukan tinja hewan (Soebaktiningsih, 2015). Salah satu lokasi yang paling sering menjadi tempat perkembangbiakan lalat yaitu pada pasar tradisional terutama pada Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Lalat akan sangat banyak ditemukan pada jarak TPS yang dekat (<10m) dari tempat pedagang makanan dan minuman (Hidayat dan Desimal, 2015).

#### **2.3.5 Kepentingan Medis**

Lalat *Musca domestica* dewasa memiliki kepentingan medis sebagai berikut:

1. Vektor mekanis untuk mikroorganisme: bakteri, virus, kista protozoa, telur cacing. Hal ini disebabkan karena dua faktor, yang pertama lalat menghisap makanan dari bahan terkontaminasi ekskreta manusia seperti tinja, sputum, sekret hidung atau luka dan yang kedua lalat mempunyai struktur eksterna dan interna yang disesuaikan untuk mengambil dan membawa mikroorganisme dalam keadaan hidup. Lalat membawa mikroorganisme

pada tiap bagian tubuhnya terutama *proboscis* dengan cara ikut tertelan pada waktu lalat makan, kemudian dikeluarkan bersama tinjanya atau muntahannya (Soebaktiningsih, 2015).

2. Penyebab myiasis, yaitu *investasi* larva lalat di jaringan hidup manusia ataupun hewan vertebrae (Zuleikha, 2015). Jenis-jenis myiasis yaitu: *specific*, *semispecific*, *accidental*, *nosocomial* (Stamford.edu, 2017)
3. *Maggot therapy* yang biasa disebut dengan *larva therapy*. *Maggot therapy* adalah salah satu cara pengobatan alternatif untuk mengobati luka borok atau korengan yang menahun. Terapi belatung juga dikenal dengan *maggot debridement therapy*, yaitu menaruh dengan sengaja belatung pembasmi kuman atau larva lalat ke kulit yang luka atau jaringan lembut di luka manusia atau binatang (Fleischmann, 2004).
4. Lalat menghancurkan bahan-bahan organik
5. *Musca domestica* stadium larva bermanfaat untuk memperkirakan waktu kematian seseorang di bidang forensik ilmu kedokteran misalnya kasus-kasus pembunuhan (Soebaktiningsih, 2015).

## **2.4 Sampah dan Tempat Penampungan Sementara (TPS)**

### **2.4.1 Sampah**

Berdasarkan UU RI nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, dijelaskan dalam Pasal 1 ayat 1, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pada Pasal 2 dijelaskan bahwa sampah yang dikelola berdasarkan undang-undang tersebut terdiri atas sampah rumah tangga, sampah sejenis sampah rumah tangga, dan sampah spesifik.



#### **2.4.2 Tempat penampungan sementara**

Berdasarkan UU RI nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, tempat penampungan sementara adalah tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu.

### **2.5 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017**

#### **Tentang Penanggulangan Cacingan**

##### **2.5.1 BAB 1 Pasal 1 Ketentuan Umum Ayat 1-3**

1. Cacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing dalam tubuh manusia yang ditularkan melalui tanah.
2. Penderita Cacingan yang selanjutnya disebut Penderita adalah seseorang yang dalam pemeriksaan tinjanya mengandung telur cacing dan/atau cacing.
3. Penanggulangan Cacingan adalah semua kegiatan atau tindakan yang ditujukan untuk menurunkan prevalensi serendah mungkin dan menurunkan risiko penularan Cacingan di suatu wilayah.

##### **2.5.2 BAB 2 Pasal 3 Program Penanggulangan Kecacingan**

1. Pemerintah Pusat menetapkan target program Penanggulangan Cacingan berupa reduksi Cacingan pada tahun 2019.
2. Indikator dalam pencapaian target program Penanggulangan Cacingan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa penurunan prevalensi Cacingan sampai dengan di bawah 10% (sepuluh persen) di setiap daerah kabupaten/kota.
3. Untuk mewujudkan target program Penanggulangan Cacingan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan: a. penyusunan strategi; b. intensifikasi

kegiatan Penanggulangan Cacingan; dan c. koordinasi dan integrasi dengan lintas program dan lintas sektor.

### **2.5.3 BAB 3 Kegiatan Penanggulangan Cacingan Pasal 7**

Dalam penyelenggaraan Penanggulangan Cacingan dilaksanakan kegiatan:

- a) promosi kesehatan;
- b) Surveilans Cacingan : kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian Cacingan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan Cacingan untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan penanggulangan secara efektif dan efisien.
- c) pengendalian faktor risiko;
- d) penanganan Penderita;
- e) POPM Cacingan : Pemberian Obat Pencegahan Secara Massal Cacingan (POPM Cacingan) adalah pemberian obat yang dilakukan untuk mematikan cacing secara serentak kepada semua penduduk sasaran di wilayah berisiko Cacingan sebagai bagian dari upaya pencegahan penularan Cacingan.